

Diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras

José Guillermo Ramírez Enrile

Zamorano, Honduras

Diciembre, 2009

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONECIOS

Diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

José Guillermo Ramírez Enrile

Zamorano, Honduras

Diciembre, 2009

Diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras

Presentado por:

José Guillermo Ramírez Enrile

Aprobado:

Moisés Molina, B.Sc.
Asesor principal

Ernesto Gallo, M.Sc. M.B.A.
Director
Carrera Administración de
Agronegocios

Héctor Corrales, B.Sc.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

RESUMEN

Ramírez G. 2009. Diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras. Proyecto de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola, Zamorano. Honduras. 26p.

El 2008 Honduras exportó 284 TM. de carne hacia E.E.U.U y C.A. pero las importaciones fueron de 12,522 TM. provenientes de E.E.U.U y otros países de la región. El consumo nacional per-cápita ha disminuido de los 10.1 Kg. en 1995 a los 9.3 Kg en el 2008. Se elaboró un diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras utilizando la metodología CADIAC (Cadena y Dialogo para la Acción) con el fin de analizar los SSA. Los mayores productores a nivel mundial son Brasil, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, Argentina y Uruguay, utilizando 80% de su producción total para la demanda interna y el resto para exportación. Los mayores importadores son la UE, Rusia, China, Estados Unidos y países en desarrollo que han cambiado sus tendencias por el aumento en sus ingresos. El precio internacional de la tonelada métrica llegó, en julio de 2008, a los 4,000 dólares bajando en julio de este año hasta los 2,700 dólares la tonelada en canal. En Honduras los precios de carne bovina son más altos que los de otras carnes, llegando a L.41/lb. Este rubro contribuye con un 10.1% del total del PIB Agrícola Nacional. Con economías de escala podemos disminuir nuestro punto de equilibrio en el precio para ser más competitivos. Los productores nacionales están en desventaja frente a productores de la región debido a los costos de producción, falta de apoyo gubernamental, falta de precios diferenciados, poco acceso a financiamiento y el alto nivel de intermediación entre los productores y agroindustriales.

Palabras clave: apoyo gubernamental, consumo per-cápita, diferenciación de precios, economías de escala, financiamiento, intermediación, PIB Agrícola.

CONTENIDO

| | |
|------------------------------------------|-----|
| Portadilla..... | I |
| Página de firmas..... | II |
| Resumen..... | III |
| Contenido..... | IV |
| Índice de cuadros, figuras y anexos..... | V |
| | |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. METODOLOGÍA | 7 |
| 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 8 |
| 4. CONCLUSIONES | 24 |
| 5. RECOMENDACIONES | 25 |
| 6. LITERATURA CITADA | 26 |

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadro

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Evolución y proyección del consumo per-cápita de carne de países en desarrollo (Kg. /habitante) | 9 |
| 2. Evolución del número de explotaciones y cabezas por año..... | 14 |
| 3. Explotaciones y existencia de bovinos según tamaño..... | 15 |
| 4. Precio de las carnes en la CBA..... | 17 |
| 5. Participación en faena de empacadoras y rastros públicos..... | 18 |
| 6. Distribución por zonas programa Crédito en Especie 2006-2008..... | 21 |
| 7. Costos fijos y variables al destete..... | 22 |
| 8. Punto de equilibrio por economía de escala..... | 23 |

Figura

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Principales productores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)..... | 8 |
| 2. Evolución de la producción de carne vacuna en la UE-27 (Miles ton. en canal)..... | 10 |
| 3. Evolución de las exportaciones e importaciones de la UE (toneladas e.c.)..... | 10 |
| 4. Evolución de las exportaciones de carne vacuna brasileña (toneladas e.c.)..... | 11 |
| 5. Principales exportadores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)..... | 12 |
| 6. Principales importadores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)..... | 13 |
| 7. Evolución comparativa del precio de exportación (USD/tonelada e.c.)..... | 14 |
| 8. Porcentaje de matanza de acuerdo a zona geografía..... | 18 |
| 9. Precio de los fertilizantes a nivel nacional..... | 19 |
| 10. Precio principales ingredientes de concentrado..... | 20 |

1. INTRODUCCIÓN

En el mercado mundial de la carne bovina, los principales actores se pueden clasificar en tres importantes categorías:

- Los exportadores netos
- Los exportadores e importadores de grandes volúmenes
- Los importadores netos

En 1993 Honduras contaba con un hato ganadero de 2.1 millones de cabezas, el cual fue disminuido a 1.7 millones de cabezas en 1999 tras el paso del Huracán Mitch y para el 2008 llegó a 2.5 millones de cabezas y alrededor de 96,622 fincas (Encuesta Nacional Agrícola ENA, 2008). En términos porcentuales a lo largo de casi 10 años el hato ganadero ha crecido un 68% lo cual confirma una vez más la vocación ganadera con la cual cuenta el país.

La región con más aptitudes para la producción de ganado es la Nor-Oriental que incluye el departamento de Olancho, la cual tiene una densidad poblacional ganadera de aproximadamente 453,294 cabezas y 18,684 explotaciones ganaderas. Cuenta además, con una extensión aproximada de 271 mil hectáreas de pastos, y una densidad de 1.67 cabezas por hectárea de pasto; 261 mil hectáreas corresponden a pastos mejorados, lo que significa 96 por ciento del área total (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria de Honduras SENASA, 2008).

Durante el año 2008 Honduras exportó 284 toneladas métricas de carne, siendo sus principales mercados Estados Unidos y Centro América. Sin embargo, las importaciones superan por mucho las exportaciones, ya que se importaron aproximadamente 12,522 toneladas métricas de carne bovina provenientes de Estados Unidos y otros países de Centro América. Sumado a esto el consumo nacional per-cápita que hoy en día ha disminuido pasando de los 10.1 Kg. en 1995 a los 9.3 Kg. (Secretaría de Agricultura y Ganadería SAG, 2008).

En el mercado internacional las tendencias de consumo han aumentado debido al surgimiento de grandes mercados en Asia y a la desaparición de grandes productores de carne como la Unión Europea. (Anexo 1,2 y 3)

Uno de los principales motivos por el cual se ha querido reactivar el sector ganadero es debido a que bajo el marco del tratado de libre comercio CAFTA-RD, se logró la creación de una cuota específica para Honduras de 525TM, adicional a la cuota que utiliza la OMC

de 64,805 TM, de carne bovina otorgada por los Estados Unidos de América a Honduras y otros países. La carne bovina entrará en un proceso de desgravación arancelaria de 15 años al entrar en vigencia el Tratado, con un período de gracia de 6 años, desgravándose en el 60% los años del 7 al 10 y en el 40% durante los años del 11 al 14 (Banco Central de Honduras BCH, 2007).

1.1 ALCANCES

Con el estudio se diagnosticó la producción de carne bovina en Honduras, en un proceso que duró tres meses logrando de esta manera analizar los factores determinantes en la competitividad del sector.

1.2 LÍMITES

El estudio se enfoca solo en la producción de carne bovina en Honduras.
La falta de información y disponibilidad de tiempo para la realización del estudio.

1.3 OBEJTIVO GENERAL

Elaborar un diagnóstico de la situación actual de la producción de carne bovina en carne en Honduras.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la situación actual de la carne bovina en el mundo.
- Describir y analizar la situación actual de la producción de carne bovina en Honduras.

1.5 MANEJO DE LAS EXPLOTACIONES DE CARNE BOVINA

1.5.1 GENERALIDADES

En nuestro medio podríamos encontrar tres tipos de operación:

- Ganadería de Leche
- Ganadería de Carne
- Ganadería de Doble Propósito

Tradicionalmente en nuestra región las explotaciones han sido de doble propósito donde se aprovecha la leche de la vaca y además se produce un animal de pesos marginales; con el incremento de la mano de obra, ordeñar animales de producción marginal como ser cualquier encaste de razas *bos taurus* y *bos indicus* reduce la rentabilidad de la operación,

sobre este tema hay muchas opiniones que dicen lo contrario, usualmente aseveraciones expresadas por ganaderos sin un sistema de información técnico o económico que les facilite el medir su operación.

1.5.2 Ganadería de Carne

Aquí podríamos encontrar operaciones del siguiente tipo:

- Operación de cría
- Operación mixta
- Operación de engorde

1.5.3 Operación de cría

Es aquella donde el hato ganadero está conformado por los vientres y machos reproductores, donde las crías se venden al destete en su totalidad, algunas veces se encuentran operaciones de estas donde se acostumbra retener las mejores becerras para levante y reemplazo.

1.5.4 Operación Mixta

Es la que donde además de la reproducción se retienen todos los animales nacidos en el año para su levante, engorde y venta, este tipo de operación estará determinada principalmente por el área disponible de pastizales.

1.5.5 Operación de engorde

Este tipo de operación es la que compra animales desarrollados y listos para el engorde, usualmente se suplen de operaciones de doble propósito, en nuestro país ya comienzan a verse operaciones de cría que también podrían ser una excelente fuente de animales para engorde.¹

1.5.6 Reproducción

La vaca es un animal de tipo estacional pues presenta celos durante todo el año; a diferencia de otras especies de mamíferos que presentan varios calores durante sólo una época del año, como la cabra y la oveja.

¹ Corrales. Héctor. 2009. Agrícola Ganadera CCP. Choluteca Honduras. Comunicación Personal

El ciclo reproductivo de la vaca consta de una serie de eventos que ocurren en un orden definido. La duración promedio del ciclo es de 21 días y la preñez de aproximadamente nueve meses.

La preñez puede ser por:

- Monta Natural.
- Inseminación Artificial (Producción de Ganado Lechero en el Trópico, Velez *et. al.* 2009).

1.6 MANEJO BÁSICO

Para el manejo adecuado del hato bovino de carne se hace necesario tener grupos homogéneos por edad, estado fisiológico y desarrollo, lo que permite una menor competencia por espacio y alimentación, además se elimina la promiscuidad y hay mejor control productivo y reproductivo.

En esta etapa debe conservarse al ganado en praderas de alta calidad, con capacidad de carga adecuada a la zona y terreno, para no quebrar la curva de crecimiento que han iniciado los animales en forma ascendente ó engordar en sistema intensivo, estabulado.

En hatos de cría, engorda o ceba como actividad final, se logran obtener novillos de 450Kg de peso al sacrificio con 28 a 30 meses, en pastos de buena calidad nutricional. Cuando los ganaderos realizan esta actividad en sistema intensivo estabulado, el periodo se reduce.

El implante es recomendable para estimular el animal a un mejor aprovechamiento de las proteínas, para obtener un buen desarrollo muscular y mejorar la ganancia de peso (Journal of Range Management UF, 1982).

1.7 ALIMENTACIÓN

1.7.1 Intensivo (*feedlot*)

En las ganaderías intensivas el ganado se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones creadas de forma artificial para incrementar la producción en el menor lapso de tiempo posible; los animales se alimentan, principalmente, de alimentos enriquecidos. Es por esto que se requiere una alta inversión en instalaciones, tecnología, mano de obra y alimento. Entre sus principales ventajas esta la alta productividad pero por otro lado una de las principales desventajas es la contaminación (ENCARTA, 2009).

1.7.2 Semi-Intensivo

Esta es una producción a mediana escala que requiere, de grandes extensiones de campo. Estos deben ser campos con pasturas naturales o implantadas de buena calidad; suministro constante de agua fresca y limpia y baja capacidad de carga animal (ENCARTA, 2009).

1.7.3 Extensivo

esta puede ser una producción a gran escala en la cual no se da ningún suplemente alimenticio y el único alimento son las pasturas, consta de grandes extensiones de tierra y una baja carga animal, usualmente no existe un rotación de potreros (ENCARTA, 2009).

En la mayoría de las ganaderías hondureñas la disponibilidad de alimentos está relacionada con las lluvias y debido a esto la producción de carne tiende a ser estacional, ya que la dependencia de pasturas como fuente primaria y/o única de alimentación repercute de forma directa en los índices reproductivos, alto índice de tiempo entre partos y un bajo peso de los animales sacrificados (SAG, 2007).

1.8 ENFERMEDADES MÁS COMUNES

1.8.1 Brucelosis

Es causada por la bacteria *Brucella abortus*. Esta bacteria suele ser arrojada en el ambiente cuando se produce un aborto. La infección ocurre cuando los animales ingieren alimento o agua contaminados, o lamen la placenta o el feto de los animales infectados. Es muy raro que los toros infectados transmitan la bacteria a las vacas durante el apareamiento. Estos organismos también pueden ingresar al cuerpo a través de las membranas mucosas, el conjuntivo (paredes y superficie del ojo), las heridas y, en algunos casos, la piel intacta (INFOVETS, 2007).

1.8.2 Tuberculosis

Suele ser causada por la bacteria *Mycobacterium bovis*. Esta bacteria infecta comúnmente al ganado pero también puede encontrarse en cualquier otro animal de sangre caliente. Ninguna otra bacteria causante de tuberculosis tiene tan grande variedad de huéspedes como la *Mycobacterium bovis*, y además es fácilmente transmitida a los humanos. La forma de transmisión más común es la inhalación de las bacterias que despiden los animales infectados. La enfermedad también se puede adquirir mediante la ingestión de materiales contaminados. Las gotitas de fluido de las exhalaciones, las heces, la leche, el semen y las secreciones vaginales podrían contener la bacteria que causa la infección. Los animales jóvenes e incluso los humanos pueden contraer la enfermedad al beber leche sin pasteurizar proveniente de vacas infectadas (INFOVETS, 2007).

1.8.3 Anaplasmosis,

Es una enfermedad que destruye los glóbulos rojos de la sangre. La puede contraer cualquier raza de ganado y se encuentra más a menudo en el trópico y en el sub-trópico de los continentes americano y africano, así como en Australia y en el Pacífico Sur. Se transmite fácilmente mediante la exposición a la sangre infectada. Esto podría suceder en situaciones tales como operaciones masivas de descornación, castración, etiquetado de las orejas y vacunación, sin desinfectar debidamente el equipo al usarlo entre un animal y otro. La enfermedad también puede ser propagada por las garrapatas. Se conocen por lo menos 20 especies de garrapatas que transmiten la enfermedad (INFOVETS, 2007).

1.8.4 Pierna negra

Afecta comúnmente al ganado que tiene menos de 2 años de edad. Es causada por una bacteria que emana del suelo denominada *Clostridium chauvoei*. El signo más común es la muerte repentina. La enfermedad suele desarrollarse de una forma tan rápida que la muerte ocurre antes de que el ganadero se percate de que hay una enfermedad en la manada (INFOVETS, 2007).

1.8.5 Leptospirosis

Es causada por una bacteria en forma espiral conocida como espiroqueta. Existen muchas variedades de *Leptospira*, pero la mayoría de los casos que se producen en el ganado bovino son causados por *Leptospira hardjo*, *L. pomona*, y *L. grippotyphosa*. Se contagia a través de agua, roedores, flora, fauna y animales domésticos. La infección se produce cuando el organismo entra en contacto con las superficies mucosas (boca, ojos, conductos nasales, etc.) o con una herida de la piel de un animal propenso. Una vez que el animal se infecta, comienza a arrojar la bacteria en la orina, el semen, las secreciones vaginales o en la placenta y en los tejidos fetales (INFOVETS, 2007).

Se ha tenido éxito en la eliminación de enfermedades como la brucelosis, el gusano barrenador y en mantener el país libre de fiebre aftosa. Sin embargo, las enfermedades parasitarias y bacterianas continúan siendo un problema y aunque el productor es consciente de las pérdidas económicas relacionadas a estas enfermedades, muchas veces no está dispuesto a invertir en ellas (SAG, 2007).

2. METODOLOGÍA

2.1 PRIMERA ETAPA

Se llevó a cabo un estudio exploratorio para la recopilación de información secundaria acerca de la producción de carne bovina a través de documentos de instituciones gubernamentales y privadas, publicaciones científicas, libros y revistas.

Los sitios a consultar serán los siguientes:

- FENAGH (Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras)
- SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería)
- USDA (United States Department of Agriculture)
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas)
- SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria de Honduras)

2.2 SEGUNDA ETAPA

Consistió en un análisis de la información recolectada, describiendo la situación actual de la producción de carne bovina tanto en el mundo como en Honduras, se analizó la estructura, funcionamiento y dinámica de los sistemas agroalimentarios, utilizando la metodología del enfoque participativo para tener una mejor competitividad de los SSA, llamada CADIAC (Cadenas y Dialogo para la Acción), que considera a los actores involucrados en una cadena productiva y las relaciones que pueden existir entre ellos:

- Productores y proveedores
- Transformadores y transportadores
- Vendedores y consumidores

2.3 TERCERA ETAPA

Redacción del documento final.

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 SITUACIÓN INTERNACIONAL

El comercio mundial de carne vacuna creció aproximadamente un 40 % en la última década, alcanzando casi ocho millones de toneladas en 2008 y seguramente se aproxime a 10 millones de toneladas en la próxima década.

“Más importante que el crecimiento cuantitativo, fueron los cambios estructurales que tuvieron lugar a nivel de producción y consumo en varios de los actores más importantes. Algunas de las transformaciones se vienen gestando desde hace varias décadas, mientras que otras responden a hechos coyunturales. Los cambios han impactado a nivel de oferta y demanda, las que conjuntamente han determinado importantes aumentos de precios.”
(Platero, 2009)

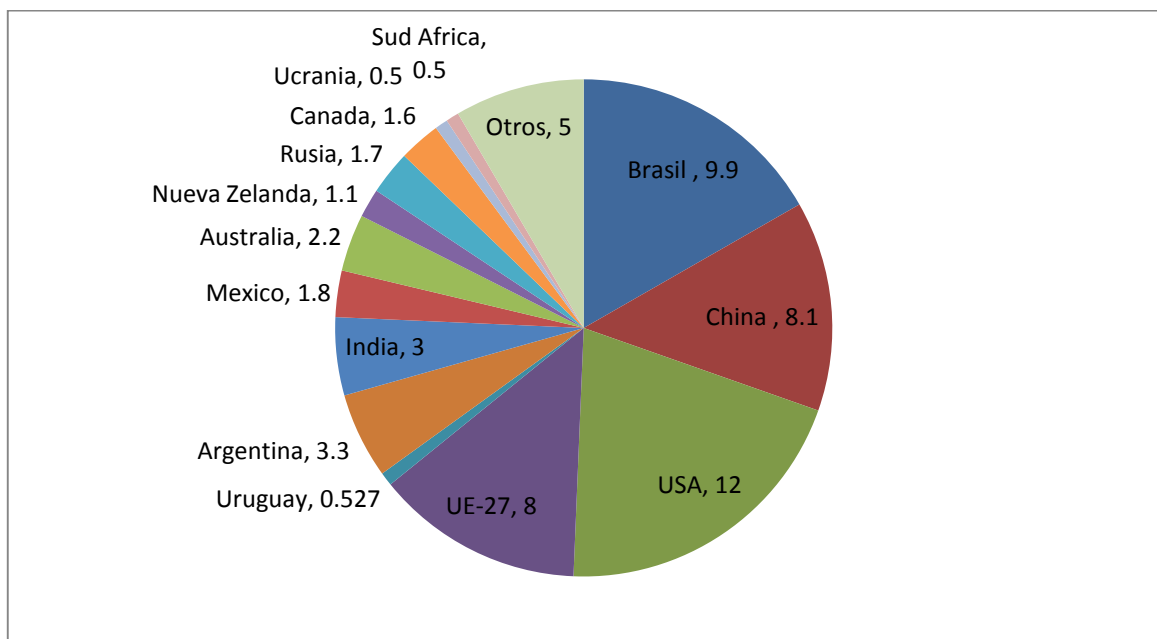


Figura 1. Principales productores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)

Fuente: GIRA MEAT 2008

3.2 NUEVAS TENDENCIAS DE CONSUMO EN PAÍSES EN DESARROLLO

Muchos países en desarrollo han tenido tendencias crecientes en cuanto al consumo de carne vacuna, muy bien conocido el caso de China e India. Sin embargo, éstas tasas de

consumo también han aumentado en países de Asia, África y América Latina donde cabe mencionar a México y Chile.

Una importancia de la participación de los países en desarrollo en el consumo de carne vacuna es que en este proceso se involucran grandes poblaciones, estimándose que cerca de 4.000 millones de personas viven en países desarrollados. Otro factor de mucha importancia ha sido la urbanización, que al igual que el crecimiento económico también determina las tendencias de consumo.

Muchos de estos países no cuentan con la capacidad de aumentar su producción para satisfacer la creciente demanda, por lo que deben recurrir a importaciones. No siendo este el caso de China ya que ha decidido reducir sus importaciones de carne y aumentar la importación de soya para la producción local de carne vacuna, aviar y porcina.

Cuadro 1. Evolución y proyección del consumo per-cápita de carne de países en desarrollo (Kg. /habitante)

| | Carnes | | | Leche | |
|-------------------------------|--------|------|------|-------|------|
| | 1983 | 2003 | 2020 | 1983 | 2020 |
| China | 16 | 54 | 73 | 3 | 16 |
| India | 4 | 5 | 8 | 46 | 105 |
| Sur de Asia | 6 | 10 | 13 | 47 | 82 |
| Sureste de Asia | 11 | 22 | 30 | 10 | 19 |
| América Latina | 40 | 62 | 70 | 93 | 130 |
| Oeste de Asia/Norte de África | 20 | 24 | 26 | 86 | 82 |
| Paises en Desarrollo | 14 | 29 | 36 | 35 | 62 |
| Paises Desarrollados | 74 | 82 | 86 | 195 | 210 |

Fuente: Delgado C., M. Rosengrant & M. Wanda (2003).

Se espera que por su dinámica demográfica y económica, China se posicione como el principal consumidor a nivel mundial en el año 2012, con un crecimiento del 16% en las tasas de consumo per cápita de productos cárnicos. Otros países como India también experimentarán fuertes incrementos en sus tasas de consumo entre 2007 y 2012 (21%) al igual que Rusia (19%) y México (12%). Para el año 2012 el mercado agregado para consumo de cárnicos en países emergentes sumará un total de 3.000 millones de habitantes y 141 mil millones de kg. /año (Federación de Ganaderos de Colombia FEDEGAN, 2008).

3.2.1 CONTRACCIÓN DE GANADERÍAS DE CARNE EN LA UE

A principios de la década de los 90 cuando la Unión Europea contaba con 12 miembros su producción de carne vacuna se aproximaba a las 9 millones de toneladas, desde ese entonces la producción no ha dejado de experimentar un decrecimiento, y con 27 miembros actualmente se estima que su producción está cerca de los 8 millones de

toneladas. Se espera que este comportamiento se mantenga y la producción siga decreciendo hasta que desaparezca como exportador.

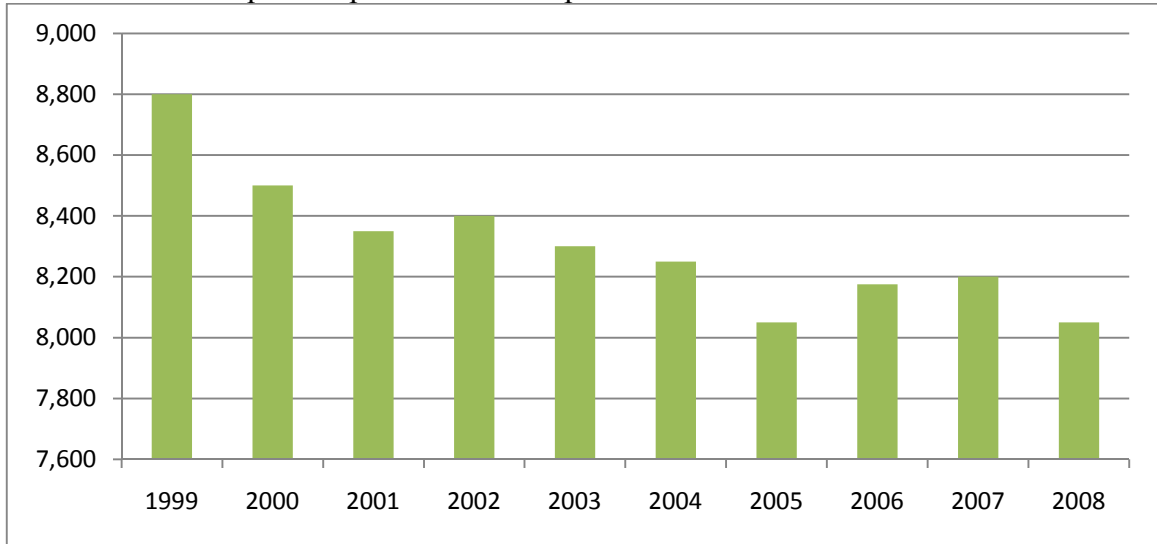


Figura 2. Evolución de la producción de carne vacuna en la UE-27 (Miles ton. en canal)
Fuente: USDA 2008

La UE seguirá incrementando sus importaciones en aproximadamente un 6%, mientras sus exportaciones se reducen en 11%. La escasa oferta interna presionará un alto nivel de importaciones de carne refrigerada incluso por encima de la cuota y pagando arancel pleno. No obstante, la reciente restricción impuesta a las importaciones desde Brasil, debido al no cumplimiento de los estándares sanitarios, principalmente en lo referente a la trazabilidad de los bovinos, plantea un panorama incierto en el mercado europeo, donde se espera que los precios sigan incrementándose (FEDEGAN, 2008).

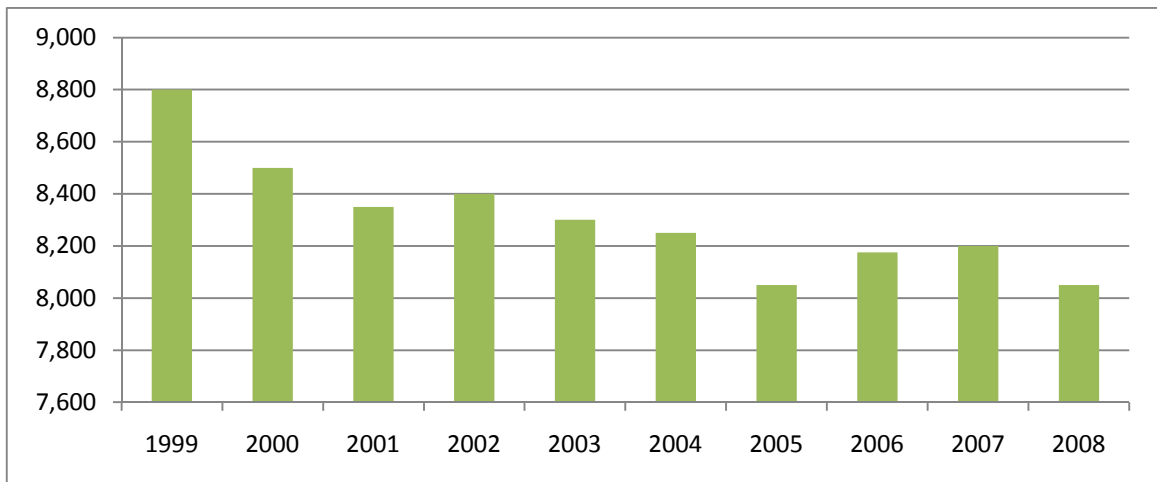


Figura 3. Evolución de las exportaciones e importaciones de la UE (toneladas e.c.)
Fuente: USDA 2008

3.2.2 BRASIL: PRODUCTOR Y EXPORTADOR MUNDIAL

Brasil es un país que ha demostrado un formidable crecimiento en muchas áreas de la agricultura y en la producción de carne vacuna, pasando de ser un pequeño exportador en 1994 a ser el primer exportador mundial.

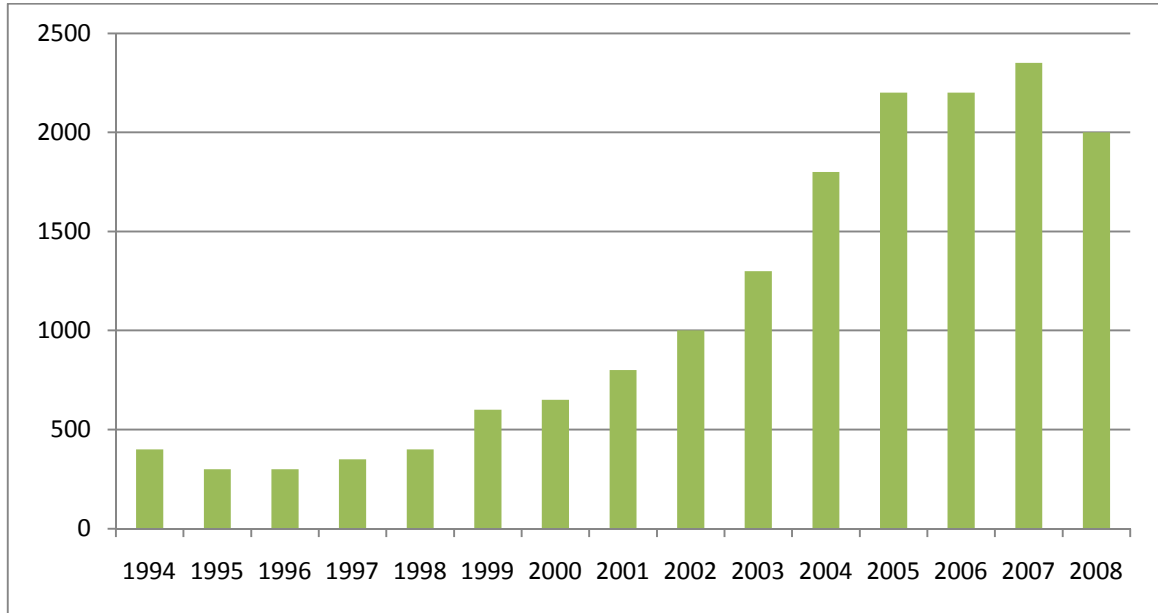


Figura 4. Evolución de las exportaciones de carne vacuna brasileña (toneladas e.c.)
Fuente: ABIEC, Brasil 2008

Brasil, al igual que Nueva Zelandia, Argentina y Uruguay, tiene grandes espacios aptos para la producción ganadera a un bajo costo y poca densidad de población humana. De ellos, Brasil es el único país en que un aumento de los ingresos conduciría a un aumento del consumo de carne vacuna el cual podría amenazar las exportaciones. Sobre la base de esa ventaja, los países mencionados han construido otros puntos de competitividad, tales como recursos humanos especializados, capacidad empresarial, capacidad de procesamiento, conocimiento de mercados y ventajas derivadas de la presencia en los mismos (FEDEGAN, 2008).

3.2.3 PRINCIPALES EXPORTADORES E IMPORTADORES

Estados Unidos es un importante exportador e importador mundial, poniendo de manifiesto el comercio intra - rama, es decir que exporta carne de alto precio a sus vecinos, así como a Japón, Corea del Sur y otros países, e importa carne de bajo precio para la industria o el canal institucional (FEDEGAN, 2008).

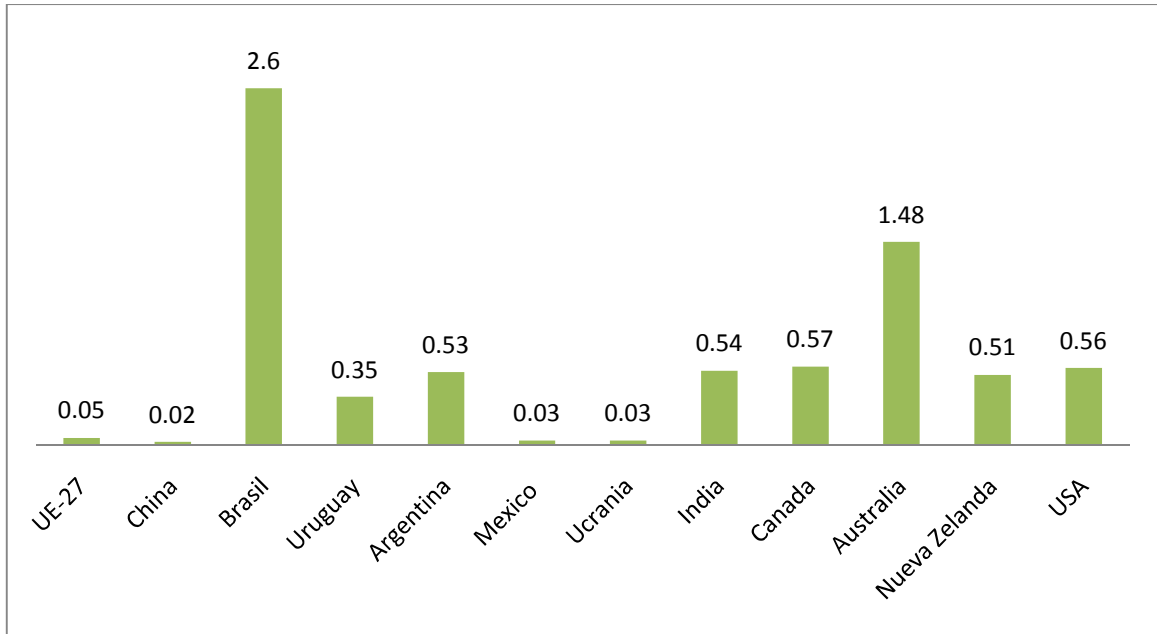


Figura 5. Principales exportadores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)
Fuente: GIRA MEAT 2008

Se tiene una fuerte competencia de países con una tasa cambiaria más favorable a la exportación o con subsidios a la producción como es el caso de Brasil y Estados Unidos de América y Brasil, respectivamente ya que el subsidio promedio otorgado por los países de la OCDE respecto al ingreso recibido por el productor de ganado es del orden del 30% (Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras FENAGH, 2008).

Como mercados relevantes para el comercio de carne mundial destacan Rusia, los países de Europa Central y Oriental (CEE's) y las ex repúblicas Soviéticas (países miembros de la CEI- Comunidad de Estados Independientes) los cuales ofrecen un alto potencial de importaciones y consumo debido al sólido crecimiento económico y el aumento del consumo per-cápita; sumado a esto la progresiva reducción de la oferta interna y el consecuente aumento del precio del ganado en pie, lo que resta competitividad a la producción local frente a los productos importados (FEDEGAN, 2008).

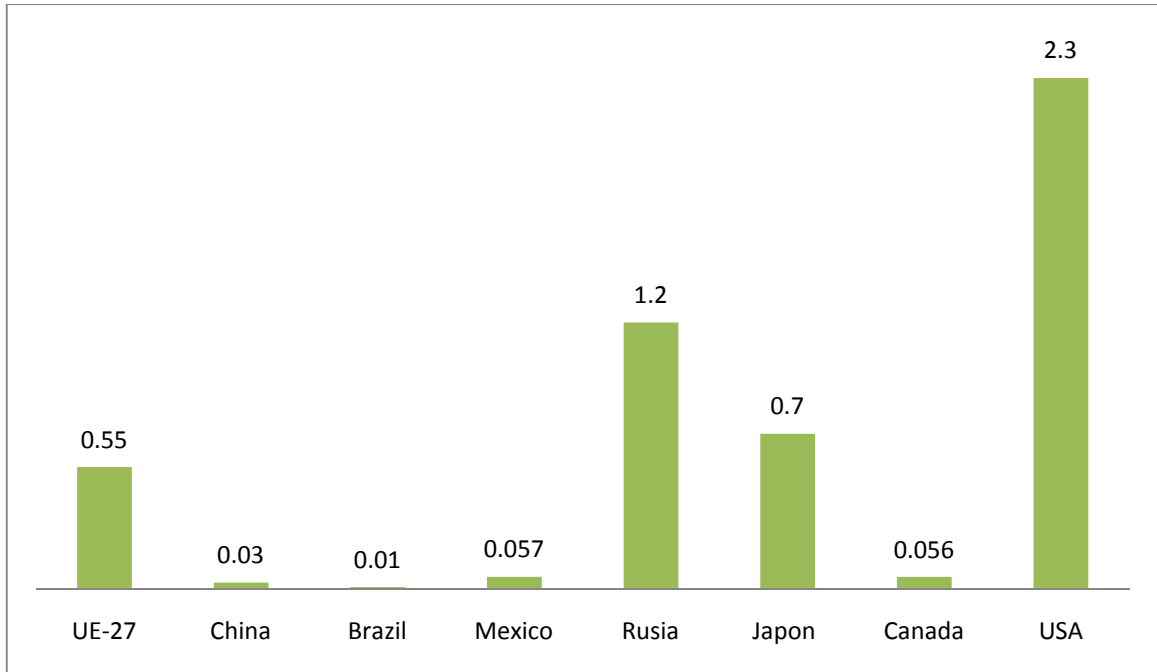


Figura 6. Principales importadores de carne bovina a nivel mundial (MM de T.M.)
Fuente: GIRA MEAT 2008

Podemos observar que algunos de los mayores exportadores también son los mayores importadores como es el caso de Estados Unidos de América y la exclusión de la carne en el Tratado de Libre Comercio con México, implica que debe pagarse un arancel de importación del 20 y 25% para cortes congelados y frescos por parte de México (SAG, 2007).

3.3 PRECIOS INTERNACIONALES

A nivel de los mercados externos, se observa una caída abrupta de los precios internacionales, una disminución de las exportaciones hacia el mercado de Puerto Rico por parte de Honduras debido a la incursión de Uruguay y Argentina, y posteriormente de Australia, con productos de mejor calidad (SAG,2008).

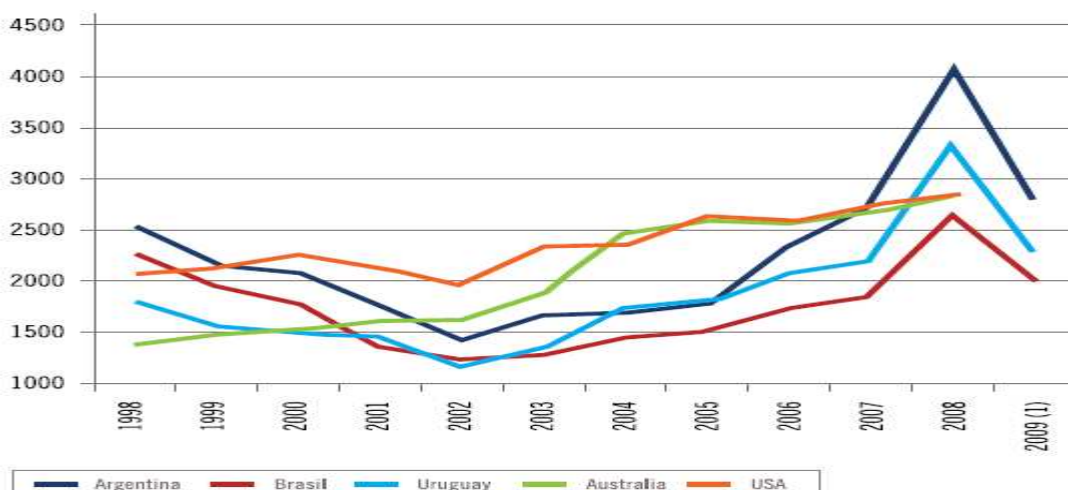


Figura 7. Evolución comparativa del precio de exportación (USD/tonelada e.c.)

Fuente: ABIEC, INAC, IPCVA, MLA, USDA 2008

El precio de la tonelada métrica de carne a nivel internacional llegó a su máximo valor en julio de 2008 cuando se cotizaba desde los 2,600 hasta 4,000 dólares, a julio de este año su precio bajo desde los 2,000 a los 2,700 dólares la tonelada en canal.

3.3.1 SITUACIÓN NACIONAL

El inventario del hato ganadero en Honduras va en aumento. De acuerdo con los resultados del Censo Agropecuario de 1993, el país tenía en existencia un hato ganadero de 2.1 millones de bovinos. En 1999, tras el paso del Huracán “Mitch”, este bajo a 1.7 millones de cabezas, y para el 2008 las cifras se colocaron por encima de los 2.5 millones de cabezas, esto significa que al final de 15 años, la existencia ganadera se ha superado en 19 por ciento, como se observa en el **Cuadro 1** (ENA, 2008).

Cuadro 2. Evolución del número de explotaciones y cabezas por año.

| Año | Explotaciones | Cabezas |
|------|---------------|-----------|
| 1993 | 99,912 | 2,077,460 |
| 1997 | 101,275 | 2,060,786 |
| 1999 | 96,813 | 1,715,386 |
| 2001 | 86,829 | 1,859,737 |
| 2002 | 104,211 | 2,403,243 |
| 2008 | 96,622 | 2,544,888 |

Fuente: INE 2008

La producción ganadera en Honduras se encuentra dispersa en pequeños hatos a lo largo y ancho del país, con casi 100,000 unidades de producción, de las cuales:

- 15% se dedica a la actividad de cría (hato encastado y puro).
- 9% en la actividad exclusiva de engorde.
- 76% se dedica al doble propósito con tendencia hacia carne. (SAG, 2008)

3.3.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES

Los resultados de la Encuesta Nacional Agrícola (ENA) 2008, revelan que en el país hay 96,622 explotaciones que se dedican a la ganadería bovina, la actividad se realiza en pequeñas, medianas y grandes explotaciones. (**Cuadro 3**)

Las explotaciones menores a 5 hectáreas contienen el 46 por ciento de las explotaciones ganaderas y sostienen el 13 por ciento de los bovinos, teniendo en promedio 7.6 cabezas por explotación.

Por otra parte, en las explotaciones que van de 5 a 50 hectáreas esta el 43.2 por ciento de las explotaciones ganaderas y el 35 por ciento de la ganadería, sosteniendo en promedio 21 cabezas por explotación.

Las explotaciones mayores a 50 hectáreas son solo el 10 por ciento del total de explotaciones ganaderas, pero en estas se concentran el 53 por ciento del total del hato ganadero.

Cuadro 3. Explotaciones y existencia de bovinos según tamaño.

| Tamaño Explotación | Explotaciones | Cabezas | % |
|--------------------|---------------|-----------|------|
| <de 5 has. | 44,444 | 336,453 | 13.2 |
| De 5 a 50 has. | 41,716 | 877,466 | 34.5 |
| De 50 a 250 has. | 9,361 | 896,349 | 35.2 |
| De 250 a 500 has. | 642 | 178,729 | 7.0 |
| >De 500 has. | 459 | 255,891 | 10.1 |
| Total | 96,622 | 2,544,888 | 100 |

Fuente: INE, 2008

3.3.3 EFICIENCIA PRODUCTIVA

Los índices de eficiencia productiva del sector bovino son bajos; observándose tasas de parición del 52.8%, y 3% de mortalidad de terneros y de adultos. La edad de vaquillas al primer parto es de 40-42 meses, con intervalos entre partos de 17 meses (SAG, 2008).

Por otro lado, tanto el peso como la edad al destete de los terneros tienen promedios actuales de 300 lbs. y 12 meses, colocándolo muy por debajo de los promedios nacionales ideales de 480 lbs. y 8 meses. La ganancia diaria alimenticia es de sólo 0.7 lbs., con pesos de sacrificio de 750 lbs. y edad promedio de sacrificio de 36 meses (SAG, 2008).

Actualmente la ganadería nacional se sigue mejorando en forma lenta jugando un papel importante los criadores de ganado puro; los cuales emplean técnicas avanzadas en programas ganaderos. Alrededor del 98% de los productores primarios alimentan su ganado en pasturas naturales, sin manejo adecuado de las mismas, y en raras ocasiones se utilizan el ensilaje y el heno. La baja productividad se debe a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal, uso de pasturas de mala calidad, malas

prácticas de manejo con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales, y baja rotación de potreros.²

3.3.4 SECTOR INDUSTRIAL

A pesar de que la población rural hondureña ha decrecido a un ritmo bastante acelerado en los últimos años, para el 2008, todavía un 54.5% de la población continuaba viviendo en zonas rurales (EFE, 2008). Esta población vive en su gran mayoría por debajo de la línea de pobreza, y constituye el 80% de los hogares indigentes del país. La tasa de analfabetismo entre la población campesina es de 21%, pero se estima que el analfabetismo funcional duplica esta cifra (Instituto Nacional de Estadística INE, 2007).

El desenvolvimiento de las ganaderías en Honduras está muy relacionado con el desempeño de la economía nacional y el mal momento que ésta atraviesa, especialmente en el sector comercial, está muy relacionado con la contracción económica del 2.6% que el país atraviesa el país (Fondo Monetario Internacional FMI, 2009).

Las ganaderías hondureñas contribuyen un aporte significativo dentro del sector agrícola contribuyendo en el 2008 con el 10.9% del PIB agrícola (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ICA, 2007) el cual para ese año fue de L. 32,823 millones. Sin embargo, esa contribución ha seguido una tendencia decreciente porque en la década de los 90 la contribución de la ganadería era de 13.6% (INE, 2008).

El nivel de productividad a nivel de finca es bastante bajo debido a las deficiencias en el manejo de los hatos ya que no existen registros contables ni administrativos, bajo potencial genético, sanidad animal, sistemas de alimentación y nutrición. Usualmente estos se asocian con los bajos niveles de inversión en infraestructura, limitados recursos destinados a programas de asistencia técnica y la falta de créditos ventajosos para la ganadería (SAG, 2006).

A nivel interno se percibe una reducción en el consumo de carne vacuna debido, en parte, a la disminución del poder adquisitivo en la población hondureña, como consecuencia de la crisis económica que afecta al país, y por el incremento del consumo de carnes blancas las cuales son comparativamente más baratas. Cuadro 3

Debido a estas situaciones autoridades hondureñas acordaron reducir el precio de la carne de res al consumidor final en un 5% y como incentivo para el productor nacional se pretende recortar la importación de carne en pie proveniente de Nicaragua hasta en un 50% ya que el país tiene aproximadamente 50,000 novillos para faena pero no existe un mercado para esta carne.

Estas medidas serán temporales debido a la situación política que vive el país y se harán con el fin de incrementar la compra de la producción nacional por parte de los

² Almendarez. Franklin. 2009. Gerente Agro Comercial Almendarez AGROCAL. Tegucigalpa Honduras. Comunicación Personal

supermercados, quienes actualmente son los mayores importadores de carne bovina en el país, y para disminuir la fuga de divisas.

Cuadro 4. Precio de las carnes en la CBA

| Descripción | Unidad | Precio L. | Precio USD. |
|-------------------------------------|--------|-----------|-------------|
| Tajo de res fresco de primera | Lbs. | 41.2 | 2.17 |
| Costilla de cerdo fresca de primera | Lbs. | 35.9 | 1.89 |
| Pescado blanco fresco | Lbs. | 32.1 | 1.69 |
| Costilla de res fresca de primera | Lbs. | 31.8 | 1.67 |
| Carne de pollo fresco sin menudos | Lbs. | 21.7 | 1.14 |

Fuente: INE, 2008

Estas medidas serán temporales debido a la situación política que vive el país y se harán con el fin de incrementar la compra de la producción nacional por parte de los supermercados, quienes actualmente son los mayores importadores de carne bovina en el país, y para disminuir la fuga de divisas.

También se acordó gestionar ante el Congreso Nacional la revisión de la Ley de Municipalidades que obliga a las empacadoras a pagar un impuesto municipal por cada animal que se sacrifica con el fin de poder ofrecer un mejor precio de venta a los comercializadores el cual se vería reflejado en el precio de venta del consumidor final, esto también debido a que el productor primario solo tiene acceso al sector agroindustrial a través de intermediarios o transacciones de compra-venta, lo que limita su poder de negociación al no poder comercializar directamente disminuyendo de esta manera su margen de utilidad.³

Durante el año 2008 en el país se sacrificaron aproximadamente 133,564 animales tanto en las empacadoras privadas como en los rastros públicos.

³ Ruiz. Santiago. 2009. Presidente FENAGH. SPS Honduras. Comunicación Personal

Cuadro 5. Participación en faena de empacadoras y rastros públicos

| Empacadoras y Rastros | # Animales | % |
|-----------------------|----------------|------------|
| EMPACADORA 2000 | 253 | 0.2 |
| PROGCARNE SPS | 3,441 | 2.6 |
| CONTINENTAL | 22,321 | 16.7 |
| PROMUCA LCE | 7,254 | 5.4 |
| PROMUCAR | 955 | 0.7 |
| PROMUCA | 4,767 | 3.6 |
| CORSA | 6,696 | 5.0 |
| DELIKATESSEN | 1,948 | 1.5 |
| PROMDECA | 39,620 | 29.7 |
| JUTICALPA | 604 | 0.5 |
| EL CORRAL | 5,094 | 3.8 |
| C%D | 29,842 | 22.3 |
| EAP | 241 | 0.2 |
| CARNILANDIA | 10,528 | 7.9 |
| TOTAL | 133,564 | 100 |

Fuente: SENASA 2008

La dispersión de la ganadería y la concentración de las empresas procesadoras han causado altos márgenes de intermediación entre el productor y el agroindustrial contribuyendo a que una gran cantidad de animales sean trasladados de forma ilegal hacia Guatemala y El Salvador (SAG, 2007).

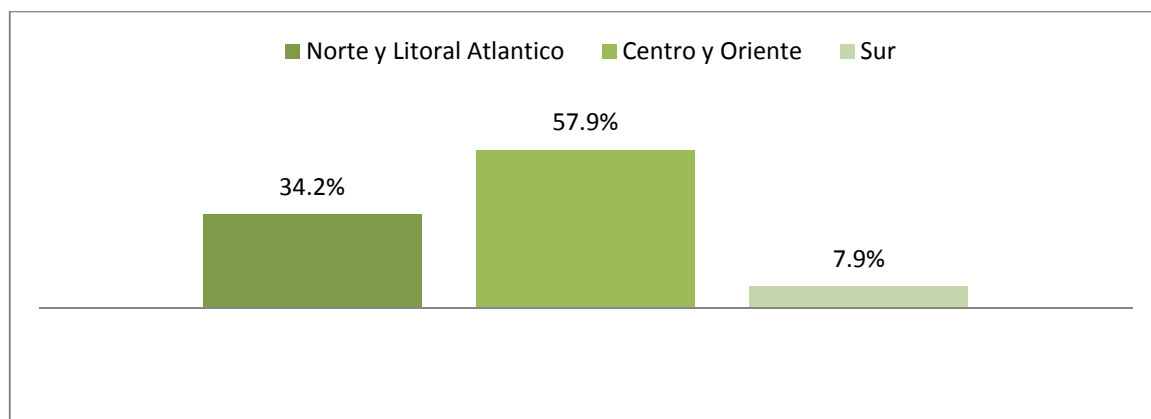


Figura 8. Porcentaje de matanza de acuerdo a zona geografía

Fuente: SENASA 2008

3.3.5 INSUMOS Y ACCESO A CRÉDITOS

El uso de insumos para lograr pasturas de calidad y como parte esencial de los alimentos concentrados se ve limitada por el alto precio de los fertilizantes a nivel nacional el cual se ve afectado por el precio internacional del petróleo ya que este es una de las materias primas para la producción de los fertilizantes más utilizados en el país como los son el 12-

24-12, 18-46-0 y la Urea los cuales alcanzaron precios de L.850, L.1, 200 y L. 832 respectivamente.⁴

Como parte de las soluciones propuestas a la SAG por los productores esta el aumentar la cantidad de fertilizantes importados a través de programas gubernamentales así como el uso de fertilizantes genéricos y la realización de programas de fertilización y asistencia técnica de acuerdo a las características de cada zona del país (EL HERALDO, 2009).

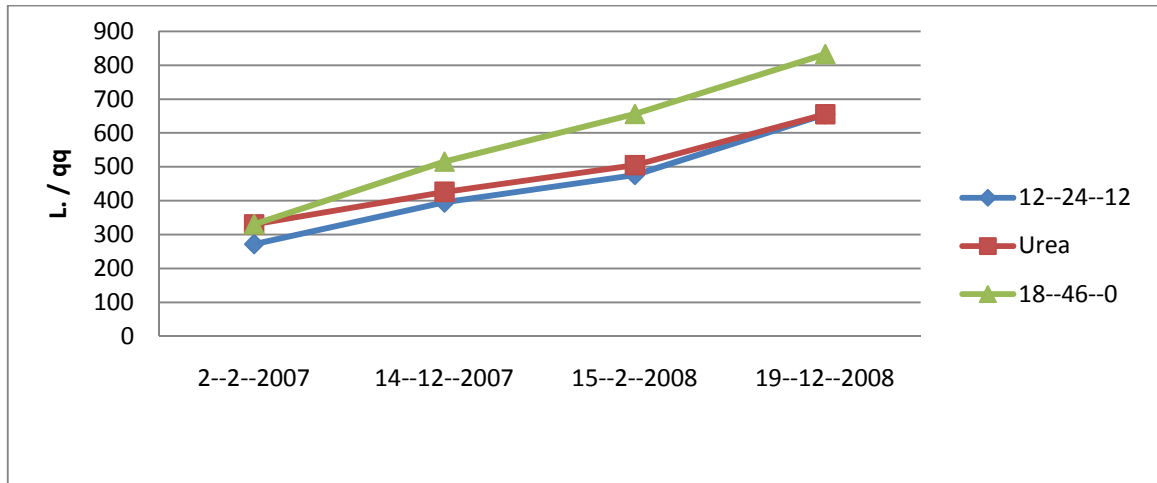


Figura 9. Precio de los fertilizantes a nivel nacional.

Fuente: SIMPAH 2008

También la inestabilidad en el precio internacional de los granos básicos como el maíz amarillo y la soya, usados en la producción de alimentos concentrados, refleja directamente su efecto en el precio de los concentrados a nivel nacional provocando que los ganaderos prefieren buscar productos sustitutos para la ceba como la harina de coquito y la melaza.

⁴ Troches. Luis. 2009. Representante zona norte EYL Comercial. Tegucigalpa Honduras. Comunicación Personal

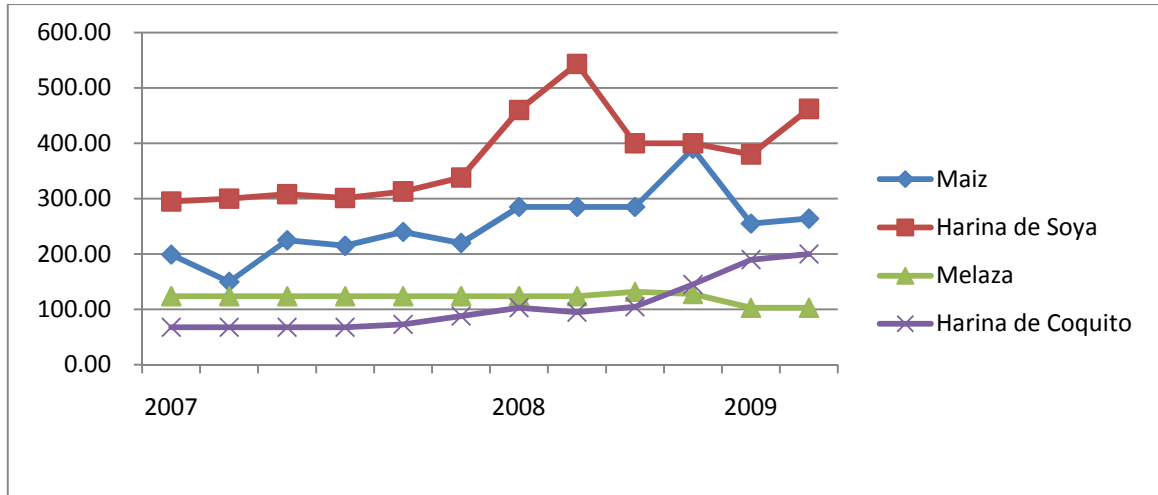


Figura 10. Precio principales ingredientes de concentrado

Fuente: EAP, 2009

Por otra parte, con la aprobación de la Ley de Garantías Hipotecarias aprobada por el Congreso Nacional en el 2009, se ha logrado el acceso a créditos simplemente acreditando una prenda de su propiedad. Esa prenda pueden ser inventarios de materiales e insumos, equipos, contratos de producción y venta de productos, promesas de cosecha y demás actividades especialmente de las MIPYMES, así como unidades productivas agrícolas (EL HERALDO, 2009).

Con esta ley el sector ganadero podría llegar a gestionar créditos por unos 1,000 millones de dólares con el hato actual en el país, estos créditos servirían para mejorar la calidad en el hato y para impulsar el sector agroindustrial.

También el Fondo Ganadero esta incentivando el programa “Crédito en especie – Ganado en depósito”, este consiste en proveer de hembras de cría y sementales puros al sector para la producción de toretes de carne destinados a la producción nacional y hembra de calidad para el pie de cría, otorgando ganado en crédito y recibiendo ganado en pago.

Un crédito típico está conformado por 25 vientres y 1 toro el cual el ganadero puede pagar a 10 años con 3 años de gracia a tasas de interés del 18% el cual puede ser pagado en efectivo o en especie (Fondo Ganadero FG, 2008).

Cuadro 6. Distribución por zonas programa Crédito en Especie 2006-2008

| Zona | # Créditos | Vaquillas | | Toros | | Monto Total |
|--------------|------------|--------------|-------------------|-----------|------------------|----------------------|
| | | No. | Monto | No. | Monto | |
| S.P.S* | 14 | 565 | 6,215,000 | 21 | 705,000 | 6,920,000 |
| Danli** | 13 | 742 | 8,533,000 | 23 | 711,200 | 9,244,200 |
| Juticalpa*** | 26 | 1,841 | 20,659,520 | 51 | 1,530,000 | 22,189,520 |
| Total | 53 | 3,148 | 35,407,520 | 95 | 2,946,200 | L. 38,353,720 |

*Cortés, Yoro, Santa Bárbara y Atlántida

**Francisco Morazán y El Paraíso

***Olancho

Fuente. FONDO GANADERO 2008

3.3.6 ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

Actualmente existen en el país 32 asociaciones de ganaderos de diversas zonas del país registradas en la FENAGH. A pesar de esta extensa red de asociaciones la mayoría no cuenta con capacidad de gestionar a sus asociados en la modernización de sus explotaciones ganaderas y tampoco se cuenta con un sistema de registro para una identificación eficiente de animales y sus propietarios presentando problemas para el desarrollo de las explotaciones y comercialización de los animales. Los servicios prestados por estas asociaciones son bastante deficientes en la prestación de asistencia técnica, acceso a créditos y sanidad animal.

También existe una carencia en la concentración de mercados de ganado en pie y genética competitiva el cual podría ser mejorado a través de centros de acopio y subastas ganaderas, logrando con esto ventajas de compra atractivas para los productores.

Estas asociaciones, asistidas por el gobierno, deberían de promover el mejoramiento genético del hato ganadero para establecer un sistema único de pago por calidad basándose en la clasificación de canales y lograr así una participación activa en el mercado de exportaciones de carne congelada o refrigerada⁵.

3.3.7 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Cada una de los tres tipos de operaciones tendrán un sistema de generación de indicadores de producción y rentabilidad muy similares y que poco a poco el ganadero vera la necesidad de ir modificando y adaptando a su propia operación, para fines de ejemplificar un sistema de medición técnica y de costos usaremos como modelo, por su sencillez, una Operación de Cría, donde asumiremos que únicamente se retendrán las novillas que servirán de reemplazo en el hato, vendiendo el resto de los animales al final de la época de destete.

⁵ Ramirez Luis. 2009. Presidente AGAA. La Ceiba Honduras. Comunicación Personal

La rentabilidad de cualquier operación estará determinada por la diferencia entre nuestro costo de producción total y nuestro precio de venta, para poder determinar nuestro costo de producción debemos tener claro que existen dos tipos de costo:

- Costos Fijos (o indirectos)
- Costos Variables (o directos)

Para entender de una manera sencilla diremos que los costos fijos son todos aquellos que no se aplican directamente a los animales, y que sin importar el volumen de producción serán distribuidos al final del ciclo contable a cada unidad producida, ya sea por libra o por animal producido. Algunos de los ejemplos más típicos de costos fijos son, gastos financieros, gastos administrativos, mantenimiento de instalaciones, mantenimiento de equipo y maquinaria.

Los costos variables son todos aquellos que aplicamos directamente a los animales, como ejemplos típicos podemos mencionar, vacunas, tratamientos veterinarios, suplementos minerales, suplementos alimenticios y otros.

En la operación que se escogió produciremos **libras de becerro al destete** y como se menciono anteriormente contra el precio a que vendamos cada libra pondremos lo que nos costó producir cada una de ellas. Es necesario mencionar que para esto debemos implementar una contabilidad lo más sencilla posible pero que nos permita identificar cuáles son fijos y cuales son variables, con el siguiente cuadro trataremos de mostrar un ejemplo sencillo y claro.

Cuadro 7. Costos fijos y variables al destete

| Costos Fijos | | Costos Variables | |
|-------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| Bancarios | 32,000.00 | Alimentos Concentrados | 59,550.00 |
| Misceláneos | 58,440.00 | Combustible Bombas Riego | 3,891.00 |
| Planilla Administrativa | 165,000.00 | Combustible Tractor | 12,285.64 |
| Prestaciones Laborales | 16,572.75 | Cartas de Venta | 4,837.00 |
| Papelería y Útiles | 2,193.96 | Veterinaria | 16,585.00 |
| R y M Tractor | 26,989.31 | Tratamientos Específicos | 23,000.00 |
| R y M Maquinaria | 15,905.24 | Vacunas (Vit, Despara, etc.) | 9,105.00 |
| R y M Enceres | 28,376.48 | Chapia y destronque potreros | 17,810.00 |
| R y M Bombas | 2,544.45 | Flete y transporte | 13,600.00 |
| Gastos Oficina | 5,200.00 | Planilla Producción Ganadería | 208,000.00 |
| Material de Limpieza | 11,407.05 | Misceláneos Ganadería | 10,199.00 |
| Servicios Públicos | 32,500.00 | R y M Cercos | 32,014.50 |
| Teléfono | 7,171.26 | Siembra Pasto | 9,200.00 |
| R y M | 12,500.00 | Materiales Seguridad | 5,000.00 |
| Total | 416,800.50 | Total | 425,077.14 |

Fuente: AGCCP 2009

En total el costo de producción para el ciclo contable del año fue la suma de los costos fijos y los costos variables L. **841,877.64**

En el periodo de monta se utilizaron 220 vientres y 10 toros, se obtuvieron 183 animales destetados con un promedio de peso de 449 libras por animal, es importante tomar nota que nuestra eficiencia de producción fue de 84%, solo se produjeron 84 animales por cada 100 vientres en producción. Es decir que los 183 becerros de 449 lbs. hacen un total de 82,167 lbs. Que deberían ser vendidas a L.10.25/lb. Aproximadamente para llegar a igualar el costo de producción (punto de equilibrio).

En este ejemplo los costos fijos y variables representan aproximadamente un 50% cada uno; idealmente debería ser 60% variables y 40% fijos, es aquí donde el concepto de capacidad de carga cobra importancia, ya que si determinamos que la propiedad puede sostener un total de 350 vientres envés de 220, la porción de costos fijos no debería incrementarse y sería menor por cada animal producido.

Si se sostiene con 350 vientres el mismo porcentaje de destete del caso anterior (84%) y asumimos que los costos variables se incrementarían proporcionalmente de acuerdo al número de vientres vemos lo siguiente.

Costos variables para 350 vientres = L. 676,259.50
 Costos Fijos de la operación = L. 416,800.50
Total costos = L. 1,093 060.00

En este caso produciríamos 132,006 lbs. y el precio de venta para llegar al punto de equilibrio se reduciría a L. 8.28/lb. Cabe mencionar que entre más altos los indicadores de producción, peso al destete y % de destete, más rentable será esta.⁶

Para entender mejor esta economía de escala veamos el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Punto de equilibrio por economía de escala

| | 220 Vientres | 350 Vientres | 400 Vientres |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Costos Fijos / año | 416,800.50 | 416,800.50 | 416,800.50 |
| Costos Variables / año | 425,077.14 | 676,259.09 | 772,867.53 |
| Costos Totales | 841,877.64 | 1,093,059.59 | 1,189,668.03 |
| % Costos Fijos | 50% | 38% | 35% |
| % Costos Variables | 50% | 62% | 65% |
| Costo Fijo / Lbs. | 5.02 | 3.16 | 2.76 |
| Costo Variable / Lbs. | 5.12 | 5.12 | 5.12 |
| Precio Punto Equilibrio / Lbs. | 10.15 | 8.28 | 7.89 |

*Se asume destete de 84% y peso de destete de 449 Lbs. / Animal

Fuente: AGCCP 2009

⁶ Corrales. Héctor. 2009. AGCCP. Choluteca Honduras. Comunicación Personal.

4. CONCLUSIONES

- La producción ganadera en Honduras se encuentra altamente dispersa en pequeños hatos a lo largo y ancho del país, existiendo al rededor 96, 622 unidades de producción de las cuales 76% se dedica al doble propósito con tendencia hacia carne, un 15% se dedica a la actividad de cría (hato encastado y puro) y el 9% en la actividad exclusiva de engorde.
- Se ha producido un aumento en el inventario de los hatos ganaderos en Honduras: en 1993, el país tenía en existencia un hato ganadero de 2.1 millones de bovinos, al 1999, se produjo una baja llegando a 1.7 millones de cabezas, y para el 2008 las cifras se colocaron por encima de los 2.5 millones de cabezas, esto significa que al final de 15 años, la existencia ganadera se ha superado en 19 por ciento.
- Se debe mejorar el apoyo por parte del gobierno hacia las asociaciones de ganaderos con el fin de incrementar la productividad y eficiencia en términos de manejo de los hatos ganaderos ya que los índices de eficiencia productiva del sector bovino son bajos; observándose tasas de parición del 52.8%, y 3% de mortalidad de terneros y de adultos.
- La baja productividad presentada se debe a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal, uso de pasturas de mala calidad, malas prácticas de manejo con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales, y baja rotación de potreros.
- El sector cárnico está constituido por diversos actores: criadores, engordadores, productor industrial, procesador industrial, empacadoras, comercializadores, intermediarios y operadores de rastros municipales; a pesar de esto no existe un cluster que permita la integración y mutuo acuerdo de estos actores de la cadena.
- A nivel nacional, ha habido una reducción en el consumo de carne vacuna, debido, en una parte a la disminución del poder adquisitivo, como consecuencia de la crisis económica que afecta al país y por el incremento del consumo de carnes blancas, comparativamente más baratas.

estos aspectos, contribuyen en la falta de interés por parte de inversionistas nacionales y extranjeros en este sector. Sin embargo la introducción de genética e iniciativa del gobierno podría contribuir enormemente en el posicionamiento de la carne hondureña tanto en países de la región como extranjeros mejorando los precios locales al productor y ofreciendo un producto de mejor calidad al consumidor final.

5. RECOMENDACIONES

- Desarrollar la competitividad de la Cadena del Rubro Bovino, con base en el análisis de su situación y perspectivas.
- Fomentar proyectos productivos con miras a optimizar la tecnología, los rendimientos y mejorar la rentabilidad.
- Crear mecanismos para lograr un mayor vínculo entre la investigación, la transferencia de tecnología, con las necesidades reales de los agentes de las cadenas.
- Mejorar el acceso a los recursos de producción, transformación, comercialización y subastas ganaderas.
- Fortalecimiento del gremio para que puedan autogestionarse.
- Diseñar un plan de repoblación bovina y mejoramiento genético, que se adapte a cada una de las regiones del país.

6. LITERATURA CITADA

Almendarez, F. 2009. Eficiencia Productiva (entrevista). Tegucigalpa, HN. Agro Comercial Almendarez, AGROCAL.

Banco Central de Honduras. 2008. Honduras en Cifras. Tegucigalpa, HN (en línea). Consultado el 10 de Octubre de 2009. Disponible en: <http://www.bch.hn/>

Corrales, H. 2009. Explotaciones Ganaderas en Honduras (entrevista). Choluteca, HN. Agrícola Ganadera CCP, AGCCP.

FEDEGAN. 2008. Observatorio de Mercados Internacionales. Bogota, CO (en línea). Consultado el 21 de Julio de 2009. Disponible en: <http://www.fedegan.org/>

FENAGH. 2008. Subsidios. Tegucigalpa, HN (en línea). Consultado el 3 de Octubre de 2009. Disponible en: <http://www.fenagh.net/>

Irish Food Board. 2008. Evolución del Mercado Mundial de la Carne. London, EG (en línea). Consultado el 12 de Septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.boardbia.ie/>

Ruiz, S. 2009. Sector Ganadero (entrevista). San Pedro Sula, HN. Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras, FENAGH.

SAG. 2008. Cadena de la carne en Honduras. Tegucigalpa, HN (en línea). Consultado el 28 de Julio de 2009. Disponible en: <http://www.sag.gob.hn/>

Troches, L. 2009. Insumos (entrevista). La Ceiba, HN. EYL Comercial.